

А.А. Баранов

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИБРИДОВ ЛЕНСКОГО ОСЕТРА СО СТЕРЛЯДЬЮ

Вопросы воспроизводства и товарного выращивания осетровых рыб в последнее десятилетие привлекают все большее внимание исследователей.

Особенно актуальной эта проблема становится в связи с экологическими изменениями, интенсивно происходящими в естественной среде обитания осетровых и приводящими в значительной степени к ухудшению их физиологического состояния, что отражается как на воспроизводительной системе осетровых, так и на качестве их потомства и его жизнестойкости.

В целях повышения устойчивости осетровых к неблагоприятным воздействиям среды может быть целесообразным использование их гибридных форм.

Предыдущие исследования, проведенные на Конаковском филиале по товарному осетроводству ВНИИПРХ, показали, что адаптированный к условиям тепловодных хозяйств ленский осетр при скрещивании со стерлядью дает хорошие результаты в новых для него условиях, и тем самым создали реальную предпосылку для проведения этой работы в широких масштабах.

Данная работа посвящена изучению морфологических особенностей стерильного гибрида ленского осетра со стерлядью - остера (*Acipenser baeri Brandt* × *Acipenser ruthenus L.*), хорошо зарекомендовавшего себя в рыбохозяйственном отношении.

Основными преимуществами данного гибрида являются быстрый рост, хорошие вкусовые качества, стерильность, которая способствует сохранению высокого темпа роста на протяжении длительного периода, приспособленность к выращиванию как в промышленных, так и в пастбищных хозяйствах и повышенная жизнестойкость в условиях технологических стрессов.

В работе приведены результаты исследований по определению сходства и различий данного гибрида с исходными родительскими видами и изменению исследуемых показателей с возрастом.

Работа проводилась в 1997-2000 гг. в производственных условиях Конаковского филиала по товарному осетроводству ВНИИПРХ.

Было отмечено, что по основным линейным показателям сеголетки и двухлетки остера занимают промежуточное положение между осетром и стерлядью. Так, средняя масса сеголеток остера составляет 230,5 г, двух-

леток - 932,3 г, ленского осетра - 260,2 г и 1175,6 г, стерляди 190,3 г и 395,7 г соответственно.

Определение достоверности различий выборочных средних показало, что наибольшая достоверная разница отмечена между ленским осетром и стерлядью как у сеголеток, так и у двухлеток, а наименьшая - между осетром и остером.

Ежегодный прирост массы тела у остера составил за первый год 230,5 г, за второй год - 702,2 г, у ленского осетра 260,2 и 915,4 г, у стерляди 190,3 и 205,4 г соответственно.

Кроме того, была проведена работа по сопоставлению гибридов с родительскими видами по морфологическим показателям с применением гибридного индекса Хаббса (Веригин, Макеева, 1972). Данный индекс показывает количественные отклонения признака в сторону одного из родителей, при этом отрицательное его значение говорит об отклонении в сторону матери, а положительное - в сторону отца. Значение индекса, равное 100 %, означает полное сходство с одной из исходных форм. Результаты исследования приведены в табл. 1.

Таблица 1

Значение гибридного индекса Хаббса (%)

Гибридный индекс, НИ	Масса рыбы, г	Длина всей рыбы, см	Длина рыбы до конца средних лучей, см	Длина рыбы до корней средних лучей, см	Длина туловища, см	Длина рыла, см	Ширина рта, см	Длина головы, см	Наибольшая высота тела, см	Наибольшая толщина тела, см	Наибольший обхват, см	Наименьшая высота тела, см
Сеголетки	30,2	42,8	5,45	25,6	241,2	72,7	100	16,9	11,1	100	123,5	-400
Двухлетки	37,6	87,6	73,5	40,9	101,9	-230	40	67,9	100	170	67,2	100

По большинству признаков, кроме наименьшей высоты тела у сеголеток, наблюдается сходство остера со стерлядью. У двухлеток по всем признакам, за исключением наибольшей длины рыла, также отмечена данная закономерность.

Были проведены исследования количественного соотношения основных групп составных частей исследуемой рыбы. Результаты исследования приведены в табл. 2.

Таблица 2

Количественное соотношение основных частей тела исследуемой рыбы

	Сеголетки			Двухлетки		
	Ленский осетр	Остер	Стерлядь	Ленский осетр	Остер	Стерлядь
	%	%	%	%	%	%
Масса рыбы	100	100	100	100	100	100
Внутренности	16,1	21,9	20,6	12,7	15,9	13,9
Плавники, хвост	5,4	4,1	4,4	4,9	4,8	4,9
Гонады	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,9
Голова	17,6	16,6	16,9	14,3	13,8	12,0
Кожа с жучками	19,5	17,8	17,6	15,3	14,6	20,6
Скелет	11,5	12,3	12,1	12,7	12,4	10,9
Мясо	29,3	26,8	27,9	39,6	38,1	36,8
Съедобные части	29,9	27,3	28,4	40,1	38,5	37,7
Несъедобные части	70,1	72,7	71,3	59,9	61,5	62,3

Отмечено, что наибольшее процентное соотношение съедобных частей по сравнению с несъедобными среди двухлеток наблюдается у ленского осетра, наименьшее у стерляди. Остер по этому показателю занимает промежуточное положение.

В дальнейшем был проведен анализ биохимического состава исследуемых видов. Результаты исследования приведены в табл. 3.

Таблица 3

Биохимический состав сеголетков исследуемых видов

Показатели	Сеголетки		
	Ленский осетр	Остер	Стерлядь
	%	%	%
Масса пробы общая	100	100	100
Влага	79,85	79,8	76,4
Масса общая без влаги	21,15	20,2	23,6
Белок	12,67	16,71	12,25
Жир	2,85	2,86	2,67
Минеральные вещества	0,63	0,63	0,68

На основании анализа данной таблицы можно сделать вывод о том, что содержание основных биохимических компонентов организма молодежи

соответствует требованиям, предъявляемым к сеголеткам осетровых (Клейменов, 1971). При этом наибольшее содержание жира отмечено у сеголетов осетра.

Подобная закономерность отмечена и у двухлеток исследуемых видов.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

лучшее соотношение съедобных частей тела к несъедобным как у сеголетов, так и у двухлеток отмечено у ленского осетра. Остер занимает по данному показателю промежуточное положение;

у остера отмечено количественное отклонение исследуемых признаков в сторону отцовской формы (стерляди);

по скорости роста гибриды ленского осетра со стерлядью занимают промежуточное положение между исходными родительскими видами, приближаясь по данному показателю к ленскому осетру;

по биохимическому составу остер занимает промежуточное положение.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Веригин Б.В., Макеева А.П.* Гибридизация карпа с пестрым толстолобиком // Генетика.- 1972.- Т 8, № 7.

*Клейменов И.Я.* Химический состав рыб водоемов СССР.- М.: Наука, 1971.